

BAB 2

KAJIAN PUSTAKA

Kajian pustaka ini berfungsi untuk menjelaskan teori-teori yang dikemukakan oleh para ahli dari berbagai sumber seperti artikel jurnal dan buku untuk mendukung penelitian ini. Teori yang ada dalam kajian pustaka ini meliputi belajar, pembelajaran matematika, media pembelajaran, pembelajaran matematika berbasis multimedia, web, dan aritmatika sosial. Penjelasan teori-teori dari para ahli akan diuraikan dengan jelas.

2.1 Belajar

Belajar merupakan hal yang penting dan suatu kebutuhan manusia karena dengan belajar seseorang bisa mendapatkan informasi dan pengalaman yang sebelumnya tidak didapatkan dan bisa menambah kemampuan dalam berpikir (Syaifuddin, 2011). Belajar bisa merubah suatu individu menjadi lebih baik dan dalam belajar bisa dilakukan secara sengaja maupun tidak sengaja, sehingga setiap individu yang tadinya tidak tahu menjadi tahu dan yang tadinya sudah tahu menjadi semakin tahu. Manusia belajar tidak hanya dari sekolah saja, belajar bisa dilakukan melalui lingkungan sekitar, orang tua, dan teman sebaya (Syaifuddin, 2011). Lingkungan sekitar dapat mempengaruhi sikap dan psikologis setiap individu menjadi lebih baik atau sebaliknya. Setiap individu mempunyai cara yang berbeda dalam belajar. Ada individu yang belajar dengan cara meniru seseorang dan ada juga belajar dengan melihat terlebih dahulu, ada juga individu yang belajar dengan mendengar, dan ada juga individu yang belajar dengan mengkombinasikan cara belajar tersebut.

Keberhasilan dalam belajar seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar seseorang dibagi menjadi dua kelompok yaitu faktor internal dan faktor eksternal (Nidawati, 2013). Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari individu itu sendiri dan faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar individu. Beberapa faktor internal dalam belajar yaitu seperti bakat, minat, cita-cita, gaya belajar, kesehatan jasmani dan rohani. Sedangkan keluarga, teman bergaul, kondisi tempat belajar, pengajar, masyarakat, sarana

pembelajaran merupakan beberapa faktor eksternal dalam belajar (Oktavianingtyas, 2013).

Orang tua merupakan aktor utama dalam suatu proses belajar seorang anak karena orang tua lebih memahami psikologis dan tingkah laku anak sejak lahir. Sebelum anak mengenal langsung dunia luar, sebaiknya orang tua menjelaskan hal-hal baik atau buruk yang bisa saja didapat oleh anak tersebut di lingkungan sekitar dan teman sebaya. Sehingga anak bisa memilah mana yang baik untuk dicontoh dan mana yang tidak patut dicontoh. Orang tua juga mempunyai kewajiban dalam memberikan sarana dan fasilitas untuk menunjang belajar anak seperti membelikan buku bacaan, menyediakan alat tulis, dan memberikan pendidikan sekolah yang baik sehingga wawasan anak terus berkembang dan menjadi anak yang cerdas.

Guru juga merupakan salah satu aktor utama dalam belajar. Saat anak sudah mulai memasuki masa sekolah, guru lebih memahami perilaku dan kemampuan peserta didiknya karena hampir setiap hari bertemu dan berinteraksi secara langsung. Tugas seorang guru tidak hanya sekedar mengajar tetapi juga mendidik peserta didik agar memiliki sikap dan moral yang baik terhadap semua orang (Hanafy, 2016). Peserta didik dapat memiliki wawasan yang luas berkat ilmu yang telah diberikan oleh guru, tetapi seorang guru tidak pernah berharap dapat balasan dari peserta didik suatu saat nanti. Oleh karena itu, guru merupakan pahlawan tanpa tanda jasa.

2.2 Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika adalah kegiatan belajar dan mengajar yang terjadi antara guru dan peserta didik dengan tujuan untuk membangun pemahaman konsep mengenai matematika (Fitri, Helma, & Syarifuddin, 2014). Saat berlangsungnya pembelajaran matematika, peserta didik diharapkan dapat lebih aktif dalam memperoleh pengetahuan mengenai matematika sehingga guru tinggal memantapkan konsep yang sudah dibangun (Gazali, 2016). Peran guru sangat penting dalam pembelajaran matematika di sekolah karena guru dapat memberikan pengetahuan mengenai matematika kepada peserta didik yang sebelumnya tidak diketahui sehingga proses belajar dan mengajar berjalan dengan baik. Peserta didik mempunyai kewajiban yaitu belajar dan guru juga mempunyai kewajiban di sekolah yaitu mengajar peserta agar hasil belajar tercapai dengan optimal.

Guru dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan berbagai cara, diantaranya adalah menggunakan strategi, metode pembelajaran, dan media pembelajaran yang sesuai dengan kondisi peserta didik (Hasratuddin, 2014). Interaksi yang terjadi antara guru dan peserta didik dalam pembelajaran matematika memberikan kepuasan tersendiri karena proses pembelajaran berjalan dengan baik. Keterampilan berpikir dapat ditingkatkan guru kepada peserta didik dalam pembelajaran matematika (Hasratuddin, 2012).

Tujuan pembelajaran matematika di sekolah yaitu agar peserta didik paham mengenai simbol-simbol dalam matematika dan menerapkan pada soal, serta peserta didik dapat memecahkan masalah yang ada pada materi matematika dan menjelaskan solusi yang diperoleh (Fuadi, Johar, & Munzir, 2016). Agar tujuan pembelajaran matematika tercapai dengan maksimal maka membutuhkan proses yang tidak singkat, sehingga guru harus memperhatikan kemampuan dan karakteristik setiap peserta didik karena kemampuan peserta didik berbeda-beda satu sama lain. Peserta didik mempunyai kapasitas otak yang berbeda satu sama lain dan kegemaran yang berbeda pula pada pelajaran, jadi guru tidak bisa pukul rata agar peserta didik pandai dalam pelajaran matematika. Jadi guru harus memotivasi semua peserta didik agar giat dalam belajar baik itu matematika ataupun pelajaran yang lain agar suatu hari nanti ilmu yang didapat berguna bagi bangsa, negara, dan agama.

2.3 Media Pembelajaran

Media pembelajaran erat kaitannya dengan dunia pendidikan karena dapat menunjang guru untuk menyampaikan suatu materi dan konsep kepada peserta didik sehingga tujuan pembelajaran tercapai dengan baik. Oleh karena itu, akan dijelaskan mengenai pengertian media pembelajaran dan media pembelajaran berbasis komputer secara jelas.

2.3.1 Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan alat peraga yang digunakan guru untuk membantu dalam kegiatan belajar mengajar agar lebih mudah dalam memahami konsep dan materi kepada peserta didik (Wati, 2017). Pada saat proses pembelajaran, media pembelajaran sangat melekat dan tidak terpisahkan karena untuk mencapai tujuan pembelajaran, penggunaan media pembelajaran sangatlah penting.

Pemilihan media pembelajaran sangat dianjurkan oleh seorang guru karena harus menyesuaikan kondisi peserta didik di kelas (Falahudin, 2014). Komponen sumber belajar peserta didik diantaranya adalah media pembelajaran karena dalam media pembelajaran mengandung materi yang akan dipelajari dan penggunaan media pembelajaran dapat memotivasi peserta didik. Sumber belajar yang tersedia di sekolah membantu peserta didik untuk lebih berkembang dan kemampuan berpikirnya menjadi lebih baik dari sebelumnya.

2.3.2 Media Pembelajaran Berbasis Komputer (PBK)

Media pembelajaran berbasis komputer adalah pembelajaran yang menggunakan software atau perangkat lunak komputer sehingga peserta didik dapat belajar selain menggunakan buku sebagai sumber belajar yang utama (Wati, 2017). Media pembelajaran digunakan guru untuk menyampaikan materi kepada peserta didik agar proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan tujuan pembelajaran tercapai. Perkembangan teknologi sangat berperan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik, oleh karena itu media pembelajaran berbasis komputer dapat digunakan guru dalam kegiatan belajar dan mengajar (Saputra, Falahudin, & Testiana, 2016). Komputer sudah sangat familiar dengan para peserta didik, bahkan beberapa peserta didik sudah mempunyai komputer atau laptop sebagai sumber belajar di sekolah maupun di rumah sehingga bisa dimanfaatkan dalam belajar sehari-hari. Media pembelajaran berbasis komputer mempunyai kelebihan-kelebihan yang signifikan dalam penyampaian materi.

Komputer dapat menyimpan file dan mempunyai berbagai aplikasi yang dapat dimanfaatkan oleh peserta didik sebagai sumber belajar. Karakteristik media pembelajaran berbasis komputer harus diketahui oleh guru agar penyampaian materi dalam pembelajaran berjalan maksimal. Beberapa karakteristik media pembelajaran berbasis komputer adalah efektif, menyesuaikan, interaktif, menarik minat, terkonsep.

2.3.3 Kelebihan Dan Kekurangan Menggunakan Media Pembelajaran Berbasis Komputer (PBK)

Penggunaan komputer sebagai media pembelajaran dapat disesuaikan dengan kondisi dan kemampuan siswa di kelas sehingga proses belajar berjalan dengan baik.

Menurut Arjaka (2012) , media pembelajaran berbasis komputer memiliki kelebihan sebagai berikut :

1. media komputer membantu peserta didik dalam belajar sesuai dengan kemampuannya masing-masing
2. media komputer membantu peserta didik dalam menentukan tahapan dalam proses pembelajaran
3. media komputer membantu peserta didik menentukan materi yang akan dipelajari terlebih dahulu dan memilih urutan kegiatan belajar sesuai dengan kebutuhan
4. media komputer dapat meningkatkan kreativitas dan kemandirian peserta didik dalam mencari sumber informasi untuk belajar
5. media komputer membantu peserta didik dalam belajar karena bersifat fleksibel bisa digunakan dimanapun dan kapanpun
6. media komputer dapat diprogram untuk mengetahui hasil belajar peserta didik dengan menggunakan skor sehingga peserta didik bisa melihat kemampuannya
7. media komputer membantu peserta didik dalam belajar di rumah walaupun tidak didampingi guru
8. media komputer dapat menayangkan video pembelajaran yang dapat menarik minat peserta didik dalam belajar

Menurut Arjaka (2012) , media pembelajaran berbasis komputer memiliki kekurangan sebagai berikut :

1. peserta didik membutuhkan pengetahuan dan keterampilan dalam menggunakan komputer sebagai sumber belajar
2. membutuhkan biaya tambahan untuk perawatan komputer dan pengembangan perangkat lunak agar komputer dapat dijadikan sebagai sumber belajar peserta didik
3. media komputer yang mengalami *trouble* tiba-tiba dapat menghambat peserta didik dalam belajar
4. membutuhkan tenaga dan waktu yang tidak singkat dalam merancang program untuk dijadikan sebagai media pembelajaran
5. tidak terjadi interaksi timbal balik antara peserta didik dengan sumber belajar yaitu komputer

Kekurangan tersebut dapat diminimalisir dengan cara mengajarkan terlebih dahulu cara menjalankan media berbasis komputer dan mengecek kembali komputer yang akan digunakan untuk pembelajaran sehingga tidak terjadi *trouble* saat proses pembelajaran berlangsung.

2.4 Pembelajaran Matematika Berbasis Multimedia

Multimedia merupakan suatu sistem komputer yang terdiri dari *hardware* dan *software* yang menggabungkan elemen informasi seperti teks, grafik, gambar, video, animasi, audio yang digunakan untuk menyampaikan tujuan tertentu kepada seseorang (Karimah, Rusdi, & Fachruddin, 2017). Penggunaan multimedia bisa dimanfaatkan dalam pembelajaran matematika karena dapat menyampaikan materi pelajaran secara praktis dan efisien. Pembelajaran matematika berbasis multimedia harus memperhatikan kebutuhan peserta didik dan kondisi setiap peserta didik di kelas agar proses pembelajaran berjalan dengan baik. Guru harus dapat memilih metode pembelajaran dan media pembelajaran yang tepat untuk peserta didik sehingga tujuan pembelajaran matematika tercapai.

Dari penjelasan mengenai pembelajaran matematika berbasis multimedia, maka dalam penelitian ini akan mengembangkan web pembelajaran matematika materi aritmatika sosial dengan sub pokok bahasan keuntungan dan kerugian. Pada proses pembelajaran, peserta didik hanya membutuhkan alat elektronik seperti komputer, *handphone*, tablet dan tentunya koneksi internet untuk mengakses sebuah web sebagai sumber belajar.

2.5 Web

Web adalah layanan internet yang didalamnya terdapat berbagai macam informasi yang bisa diakses oleh semua orang dengan menggunakan bantuan aplikasi *web browser* (Utama, 2011). Web mempunyai banyak manfaat bagi seseorang, karena bisa memberikan informasi atau pengetahuan kepada seseorang. Mengakses sebuah web hanya diperlukan alat elektronik seperti komputer, *handphone*, tablet dan tentunya koneksi internet. Saat mengakses suatu web, terdapat halaman yang disebut *homepage*. *Homepage* adalah halaman pertama yang terlihat saat seseorang mengakses sebuah web. Salah satu komponen yang terdapat pada web adalah web server.

Web server adalah sebuah software yang memberikan layanan berbasis data yang berhubungan dengan web yang telah dibuat, sehingga data dapat dikelola dan seseorang bisa mengaksesnya menggunakan internet (Nandari & Sukadi, 2014). Seseorang biasanya menggunakan web server untuk memindahkan semua data yang berupa gambar, teks, video, grafik, dan suara ke halaman web. Beberapa jenis web server yang sudah disediakan yaitu *Apache*, Microsoft Internet Information Services (IIS), Zeus Web Server dan masih banyak lagi. Mengakses sebuah website dapat menggunakan bantuan aplikasi *web browser*.

Web browser adalah suatu perangkat lunak atau *software* yang digunakan untuk mencari sumber informasi dan untuk menampilkan web yang telah diterima oleh web server (Mauluddin, 2011). Beberapa web browser diantaranya adalah Mozilla Firefox, Google Chrome, Internet Explorer, Opera, dan masih banyak lagi. Suatu website memiliki database seperti *MySQL* dengan menggunakan aplikasi *XAMPP* sehingga bisa terjadi interaksi melalui komentar dan dapat menampilkan informasi-informasi yang bisa di update sesuai keinginan. Membuat sebuah web diperlukan web editor seperti *Notepad++*. Pengembangan web pembelajaran matematika ini menggunakan web editor *Notepad++* dan aplikasi *XAMPP*, oleh karena itu akan dijelaskan mengenai pengertian *Notepad++* dan *XAMPP* secara jelas.

2.5.1 Notepad++

Notepad++ merupakan sebuah aplikasi gratis yang berfungsi untuk mengedit teks dan skrip kode untuk membuat sebuah program (Agustian, 2016). Komponen yang terdapat di *Notepad++* berfungsi untuk menampilkan, menyunting teks dan berkas kode bahasa pemrograman untuk dijalankan pada sistem operasi Microsoft Windows. Selain manfaat dan kemampuannya, aplikasi ini dapat mengelola banyak bahasa pemrograman, *Notepad++* juga dilisensikan sebagai aplikasi gratis sehingga semua orang dapat menggunakannya tanpa mengeluarkan biaya sedikitpun. Aplikasi ini biasanya digunakan oleh programmer atau developer untuk membuat sebuah program. Beberapa daftar bahasa program yang didukung oleh *Notepad++* adalah *HTML*, *PHP*, *CSS*, *Javascript*, dan masih banyak lagi. *HTML* (Hypertext Markup Language) dan *CSS* (Cascading Style Sheet) merupakan kode pemrograman yang berfungsi untuk menampilkan, mengatur dan menghias setiap halaman web sesuai dengan keinginan sehingga terlihat lebih menarik (Herawati & Nugraha, 2014).

2.5.2 XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak yang memiliki server sendiri yaitu localhost dan berfungsi untuk mengelola script berbasis *PHP* dan *Perl* (Agustian, 2016). Aplikasi ini dikembangkan oleh perusahaan Apache Friends untuk simulasi pengembangan website. Tool pengembangan web ini mendukung teknologi web populer seperti *PHP*, *MySQL*, dan *Perl*. Dengan menggunakan perangkat lunak *XAMPP*, seseorang dapat menguji dan mempresentasikan web yang telah dikembangkan ke pihak lain secara langsung dari komputer, tanpa perlu terkoneksi ke internet. *XAMPP* juga dilengkapi berbagai fitur manajemen database *PHPMyAdmin* seperti pada server hosting sungguhan, sehingga pengembang web dapat mengembangkan web berbasis database secara mudah. *PHPMyAdmin* adalah perangkat lunak yang digunakan untuk menangani administrasi *MySQL* melalui server localhost sehingga bisa membuat form dan database yang diinginkan (Purwanto, 2012). Istilah *XAMPP* diambil dari kata X yang berarti empat sistem operasi seperti Linux, Mac OS, Windows, dan Solaris. Kata A diambil dari kata *Apache*, kemudian M singkatan dari kata *MySQL*, kemudian huruf P singkatan dari *PHP* dan untuk huruf P yang terakhir singkatan dari kata *Perl*.

Apache adalah aplikasi web server yang berfungsi untuk menampilkan halaman web yang benar kepada user berdasarkan kode *PHP* yang sudah dibuat dan dapat dijalankan diberbagai sistem operasi yang berbeda seperti Linux, Windows (Ardhana, 2017).

MySQL adalah aplikasi database server yang digunakan untuk membuat dan mengelola database beserta isinya (Agustian, 2016). *SQL* merupakan kependekan dari Structured Query Language. Programmer atau user dapat memanfaatkan *MySQL* untuk menambahkan (Create), membaca atau menampilkan (Read), mengubah (Update), dan menghapus (Delete) data yang berada dalam database.

PHP adalah kependekan dari Personal Home Page yang berfungsi untuk membuat halaman web bersifat dinamis (Ardhana, 2017). Sistem manajemen basis data yang sering digunakan bersama *PHP* adalah *MySQL*. Seseorang dapat membuat sebuah website menggunakan tag *HTML* dan *CSS* tanpa menggunakan *PHP*, walaupun web yang dihasilkan adalah web statis yang isi dan halaman webnya bersifat tetap. Jika menggunakan *PHP*, website yang dihasilkan yaitu web dinamis

karena bisa diupdate kapanpun sesuai keinginan dan bisa menyimpan data kedalam database.

2.6 Respon

Respon adalah pemindahan atau pertukaran informasi timbal balik dan mempunyai efek (Rahmat, 2004). Berdasarkan definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa respon merupakan kecenderungan seseorang untuk memberikan pemusatan perhatian pada sesuatu. Respon muncul dari adanya proses berpikir dan memperhatikan terhadap obyek, adanya proses tersebut maka menimbulkan kesadaran individu terhadap objek (Rahmat, 2004). Pada tahap ini individu akan memberikan perhatian lebih tentang sesuatu yang disukainya sesuai dengan pengalaman yang di dapatkan, dan individu sadar terhadap objek yang dihadapi tersebut. Penelitian ini menggunakan angket untuk melihat respon siswa terhadap web pembelajaran matematika materi aritmatika sosial. Penelitian ini untuk mengetahui respon siswa apakah web pembelajaran matematika materi aritmatika sosial sudah layak atau belum untuk dipergunakan, maka dari hasil rata-rata respon siswa dapat diketahui berkategori tinggi, sedang, atau rendah. Jika berkategori tinggi maka web pembelajaran bisa dipergunakan dan apabila berkategori sedang atau rendah maka web pembelajaran masih belum layak dipergunakan dan perlu adanya perbaikan terhadap web pembelajaran.

2.7 Aritmatika Sosial

Aritmatika sosial adalah materi yang diajarkan oleh guru kepada peserta didik pada jenjang SMP yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Penelitian ini akan membahas materi aritmatika sosial dengan pokok bahasan keuntungan dan kerugian, oleh karena itu akan dijelaskan mengenai pengertian aritmatika sosial, pengertian keuntungan dan kerugian, dan rumus-rumus keuntungan, kerugian secara jelas sebagai berikut.

2.7.1 Pengertian Aritmatika Sosial

Aritmatika sosial merupakan materi SMP kelas VII semester genap yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari seperti memahami keuntungan, kerugian, diskon, pajak, bruto, netto, tara, dan bunga tunggal (Sari, 2014). Aritmatika sosial adalah ilmu yang mempelajari suatu perhitungan yang erat kaitannya dengan kehidupan sosial seperti perdagangan dan keuangan beserta aspek-aspeknya.

2.7.2 Keuntungan dan Kerugian

Kegiatan perdagangan atau jual beli suatu produk hampir setiap hari ditemukan di lingkungan sekitar. Saat berlangsungnya kegiatan perdagangan, ada yang namanya pembeli dan penjual. Sebagai seorang penjual tentu saja ingin mendapatkan keuntungan yang sebesar-besarnya dan tidak ingin mendapatkan kerugian yang besar. Sebagai seorang pembeli tentu saja ingin membeli suatu produk dengan harga semurah-murahnya. Hampir semua orang sudah pernah membeli atau menjual suatu produk dan terjadi interaksi antara pembeli dan penjual. Materi aritmatika sosial pada sub pokok bahasan keuntungan dan kerugian akan membahas dari sudut pandang penjual, sehingga untung yang dimaksud adalah keuntungan bagi penjual dan kerugian yang dimaksud adalah kerugian bagi penjual.

Beberapa istilah yang perlu diketahui dalam materi aritmatika sosial pada sub pokok bahasan keuntungan dan kerugian adalah sebagai berikut (As'ari, Tohir, Taufiq, Erik, & Imron, 2016) :

1. keuntungan adalah suatu keadaan dimana seseorang atau perusahaan menjual produk dan harga jual suatu produk lebih tinggi nilainya dari pada harga beli (modal)
2. kerugian adalah suatu keadaan dimana seseorang atau perusahaan menjual produk dan harga jual suatu produk lebih rendah nilainya dari pada harga beli (modal)
3. persentase keuntungan adalah suatu cara yang dilakukan seseorang atau perusahaan untuk mengetahui persentase keuntungan dari suatu penjualan terhadap modal awal.
4. persentase kerugian adalah suatu cara yang dilakukan seseorang atau perusahaan untuk mengetahui persentase kerugian dari suatu penjualan terhadap modal awal.
5. harga jual adalah nilai suatu produk yang ditetapkan oleh seseorang atau perusahaan yang ditujukan kepada pembeli
6. harga beli (modal) adalah suatu keadaan dimana seseorang atau perusahaan membeli suatu produk yang nantinya akan dijual kembali

2.7.3 Rumus-Rumus Keuntungan dan Kerugian

Rumus-rumus keuntungan dan kerugian biasanya digunakan simbol-simbol untuk mempermudah dalam memahami rumus.

U = Untung

R = Rugi

PU = Persentase keuntungan

PR = Persentase kerugian

HJ = Harga jual (total pemasukan)

HB = Harga beli (modal)

Setelah dijelaskan simbol-simbol secara jelas, maka dapat dijabarkan rumus sebagai berikut (As'ari dkk., 2016) :

1. rumus keuntungan

$$U = HJ - HB$$

2. rumus untuk mencari persentase keuntungan

$$PU = \frac{HJ - HB}{HB} \times 100\%$$

$$PU = \frac{U}{HB} \times 100\%$$

3. rumus kerugian

$$R = HB - HJ$$

4. rumus untuk mencari persentase kerugian

$$PR = \frac{HB - HJ}{HB} \times 100\%$$

$$PR = \frac{R}{HB} \times 100\%$$

5. rumus untuk mencari harga beli

$$HB = HJ - U$$

$$HB = HJ + R$$

6. rumus untuk mencari harga jual

$$HJ = HB + U$$

$$HJ = HB - R$$

2.8 Penelitian yang Relevan

Penelitian ini membahas mengenai pengembangan web pembelajaran matematika materi aritmatika sosial. Berdasarkan hasil eksplorasi, terdapat beberapa penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini.

Pertama adalah penelitian dari Danang Setyadi dan ABD. Qohar yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web pada Materi Barisan dan Deret”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis web dapat memotivasi peserta didik dalam belajar dan juga menambah pengalaman bagi peserta didik karena dapat belajar dengan menggunakan sumber lain selain buku.

Kedua adalah penelitian dari Irwan Jas, Media Rosha, dan Nilwasti ZA yang berjudul “Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Website dalam Pembelajaran Matematika”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pembelajaran matematika berbasis website dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada materi fungsi komposisi. Penelitian tersebut menyatakan bahwa setelah dilakukan tes akhir terdapat 23 siswa telah mencapai KKM yang telah ditetapkan oleh SMA Negeri 4 Bukit Tinggi dari 33 siswa dan hanya 10 siswa yang masih belum mencapai ketuntasan.

Persamaan dari penelitian di atas dengan penelitian ini yaitu sama-sama mengembangkan web pembelajaran matematika, sedangkan perbedaan dari penelitian di atas yaitu dalam mengembangkan web menggunakan aplikasi *Notepad++* untuk menuliskan script dan aplikasi *XAMPP* untuk mengelola script dan database. Materi yang akan dibahas juga berbeda yaitu materi aritmatika sosial, jadi penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi peserta didik dalam belajar.